

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-221696  
 (43)Date of publication of application : 30.09.1991

(51)Int.CI. E06B 11/00  
 H02J 13/00  
 H04Q 9/00

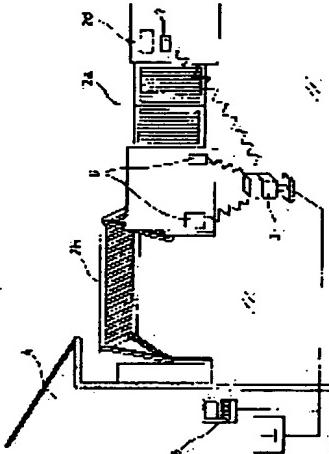
(21)Application number : 02-015615	(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD
(22)Date of filing : 25.01.1990	(72)Inventor : KIMURA TOKUJI NODA KENJI

## (54) EXTERIOR ELECTRIC CONSTRUCTION INSTALLATION

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To improve the execution of works by connecting an exterior electric construction unit for receiving signals of operation, stop and control and transmitting signals of working to an outdoor exterior station through a wireless means.

**CONSTITUTION:** An indoor power supply 1 is relayed to an exterior electric construction unit 2 by an exterior station. The exterior station 3 for transmitting signals of operating, stopping and controlling the exterior electric construction unit 2 and receiving the working signal from the exterior electric construction unit 2 is installed outdoors to be connected to an indoor power supply 1 by a wire. The exterior electric construction unit 2 is equipped with a solar battery and a transmitter-receiver section 6 so that the exterior electric construction unit 2 is connected to the exterior station 3 by a wireless means.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

[decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

平3-221696

⑫ Int.Cl.<sup>5</sup>

E 06 B 11/00  
H 02 J 13/00  
H 04 Q 9/00

識別記号

3 1 1  
3 0 1  
3 0 1

庁内整理番号

Z 6963-2E  
K 2116-5G  
A 7060-5K  
B 7060-5K

⑬ 公開 平成3年(1991)9月30日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全8頁)

⑭ 発明の名称 エクステリア電建設備

⑮ 特 願 平2-15615

⑯ 出 願 平2(1990)1月25日

⑰ 発 明 者 木 村 習 司 大阪府門真市大字門真1048番地 松下电工株式会社内  
⑱ 発 明 者 野 田 慎 司 大阪府門真市大字門真1048番地 松下电工株式会社内  
⑲ 出 願 人 松下电工株式会社 大阪府門真市大字門真1048番地  
⑳ 代 理 人 弁理士 西澤 利夫

明細書

1. 発明の名称

エクステリア電建設備

2. 特許請求の範囲

(1) 作動、停止および制御信号を受信する受信部、またはそれらの各信号を受信するとともに、動作信号を発信する送受信部を有するソーラーパワテリー駆動のエクステリア電建設備ユニットと、該作動、停止および制御信号を発信し、かつ該動作信号を受信する、屋内電源に有線で接続した屋外設置のエクステリアステーションとをワイヤレスで接続してなることを特徴とするエクステリア電建設備。

(2) 屋内に設置した操作ユニットで、エクステリアステーションを介して、エクステリア電建設備ユニットをリモートコントロールする請求項(1)記載のエクステリア電建設備。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、エクステリア電建設備に関するものである。さらに詳しくは、この発明は、電動門扉、電動ガレージ門扉、インターホン等のエクステリア電建設備ユニットを容易に、かつ簡便に施工することのできるエクステリア電建設備に関するものである。

(従来の技術)

従来より、エクステリア電建設備ユニットについては、たとえば第6図～第9図に例示したような種々のものが知られている。

第3図は、電気錠(ア)やシークレットスイッチ(イ)を配備した門扉(ウ)を示したものである。この門扉(ウ)は、電気錠(ア)で自動的に開錠および施錠することができ、鍵の置忘れを防止し、安全性の向上を図っているものである。また、シークレットスイッチ(イ)に暗証番号を指示するだけで電気錠(ア)を自動的に開錠することができるようにもいる。このような門扉

(ウ)については、電動で自動開閉するものも知られている。

第4図は、電動ガレージ門扉(エ)を示したものである。この電動ガレージ門扉(エ)は、図中に示した矢印方向に自動開閉できるようにしている。また、第5図は、電動引戸(オ)であり、門基部に設けたレール(カ)上を矢印方向に移動し、自動的に開閉できるようにしている。

第6図は、門柱、塀などへの設置用のサインポスト(キ)および門灯(ク)を示したものである。サインポスト(キ)についても、これまでに種々のものが知られており、この例に示したようなインターホン(ケ)、テレビカメラ(コ)、表示灯(サ)などを内蔵したものがある。

さらに、第7図、第8図および第9図は、各々、エクステリア照明としての玄関灯(シ)および庭園灯(ス)(セ)を示したものである。

以上例示したような電気駆動式のエクステリア電建ユニットを施工する際には、第10図に例示したように、各ユニットを建物(ソ)内の屋内電

行わなければならず、エクステリア電建ユニットの施工は極めて面倒なものでもあった。特に、エクステリア電建ユニットを施工するような増改築の場合には、屋内電源(タ)に接続するために、すでに建造されている建物(ソ)の屋根(チ)から接続線を引き出す必要があり、この作業は非常に面倒であるとともに、困難でもあった。また、エクステリア電建ユニットを追加するたびに、地面を掘り起こし、配線接続した後に、これを再び地中に埋めなければならないという煩わしさがあった。

さらには、一般的に、門扉(ウ)、ガレージ門扉(エ)、サインポスト(キ)等のエクステリア電建ユニットの配線方式は互いに異なっているため、配線ミスや誤結線などの工事ミスが発生しやすいという問題もあった。

この発明は、以上の通りの事情に鑑みてなされたものであり、従来のエクステリア電建ユニットの施工の欠点を解消し、エクステリア電建ユニットを容易に、かつ簡便に施工することのできる新

源(タ)に配線接続している。

(発明が解決しようとする課題)

しかしながら、このエクステリア電源ユニットの屋内電源(タ)への配線接続は、非常に手間のかかるものであり、しかも容易でないのが実情であった。

すなわち、電動機器、電気機器等を設けた門扉(ウ)、ガレージ門扉(エ)、サインポスト(キ)等のエクステリア電建ユニットを施工する場合には、従来では、それらを所定の部位に設置する工程と、建物(ソ)内の屋内電源(タ)に配線接続する工程の2工程を必要とするという欠点があつた。

たとえば第11図および第12図に例示したように、エクステリア電建ユニットの設置が先行しても、また、屋内電源(タ)からの接続線引出しが先行しても、いずれの場合も、後でその配線を接続しなければならず、施工作業は二度手間となっていた。また、屋内電源(タ)とエクステリア電建ユニットとの接続配線を地中に埋込む作業も

しいエクステリア電建設備を提供することを目的としている。

(課題を解決するための手段)

この発明は、上記の課題を解決するものとして、作動、停止および制御信号を受信する受信部、またはそれらの各信号を受信するとともに、動作信号を発信する送受信部を有するソーラーバッテリー駆動のエクステリア電建ユニットと、該作動、停止および制御信号を発信し、かつ該動作信号を受信する、屋内電源に直接接続した屋外設置のエクステリアステーションとをワイヤレスで接続してなることを特徴とするエクステリア電建設備を提供する。

(作用)

この発明のエクステリア電建設備においては、エクステリア電建ユニットをソーラーバッテリーで駆動させるため、屋内電源に直接接続する必要がない。また、このエクステリア電建ユニットに作動、停止および制御信号を受信する受信部、またはそれらの各信号を受信するとともに、動作信

号を発信する送受信部を設け、かつその作動、停止および制御信号を発信するとともに、エクステリア電建ユニットからの動作信号を受信するエクステリアステーションを屋外に設置することによって、屋内に設けた操作ユニットで各エクステリア電建ユニットをワイヤレスコントロールすることができる。任意の時期に任意のエクステリア電建ユニットを施工することができ、その施工は容易かつ簡便となる。

## (実施例)

以下、図面に沿って実施例を示し、この発明のエクステリア電建設備についてさらに詳しく説明する：

第1図は、この発明のエクステリア電建設備の構成を示したブロック図である。

この発明のエクステリア電建設備においては、屋内電源(1)とエクステリア電建ユニット(2)とをエクステリアステーション(3)で中継している。エクステリアステーション(3)は、屋外に設置しており、屋内電源(1)と有線で接続し

誤結線も防止することができる。

なお、エクステリアステーション(3)から発信する信号は、各エクステリア電建ユニット(2)に固有のものとすることができます。

このように、エクステリアステーション(3)からの信号により、エクステリア電建ユニット(2)をワイヤレスで操作することができるため、エクステリア電建ユニット(2)の施工を任意の時期とすることができます。増改築、追加工事にも容易にエクステリア電建ユニット(2)を用いることができ、その施工作業は著しく容易で、しかも簡便となる。

エクステリア電建ユニット(2)としては、第3図～第9図に例示したような電気錠、シークレットスイッチ等を設けた門扉または電動門扉(2a)、電動ガレージ門扉(2b)、電動引戸(2c)、サインポスト(2d)、門灯(2e)、玄関灯(2f)、庭園灯(2g)やインターホン、テレビカメラ、クロスゲート、電動保光器、噴水などの各種のものを採用することができる。

ている。このエクステリアステーション(3)は、エクステリア電建ユニット(2)を作動、停止および制御するための信号を発信するとともに、エクステリア電建ユニット(2)からの動作信号を受信するためのものである。このための電源は、屋内電源(1)より得られる。

一方、エクステリア電建ユニット(2)には、ソーラーパッテリーを配備しており、それ自身で駆動できるようにしている。また、エクステリア電建ユニット(2)には、エクステリアステーション(3)からの作動、停止および制御信号を受信する受信部、またはそれらの各信号を受信するとともに、動作信号をエクステリアステーション(3)へ受信する送受信部を設けてもいる。こうすることで、エクステリア電建ユニット(2)とエクステリアステーション(3)とをワイヤレスで接続することができ、エクステリア電建ユニット(2)を、直接、屋内電源(1)に接続しないですむ。従来、必要としていた複雑な配線や配線接続のための地下掘削は解消される。配線ミスや

第2図は、この発明のエクステリア電建設備の一実施例を示した斜視図である。

この発明のエクステリア電建設備においては、建物(4)の建造時に、予めエクステリアステーション(3)を屋外の適宜な場所に設置し、屋内電源(1)と接続しておく。こうすることで、電気錠、シークレットロック等を配備した門扉や電動門扉(2a)、電動ガレージ門扉(2b)、インターホン、テレビカメラ、あるいはそれらを内蔵したサインポスト(2d)等のエクステリア電動ユニット(2)の施工にいつでも対応することができる。なお、エクステリアステーション(3)と屋内電源(1)との接続配線は地中に埋設することができる。

建物(4)の屋内には、門扉(2a)、電動ガレージ門扉(2b)、サインポスト(2d)等のエクステリア電建ユニット(2)を作動、停止および制御する操作ユニット(5)を設けている。この操作ユニット(5)により、所要の信号をエクステリアステーション(3)から発信すること

ができる。発信した信号は、各エクステリア電建ユニット(2)の受信部(6)および送受信部(7)にワイヤレスで伝達することができる。この信号により、門扉(2a)の自動開閉や電気錠の開錠および施錠、電動ガレージ門扉(2b)の自動開閉、サインポスト(2d)の表示灯の点灯、消灯または調光、インターホンでの通話、テレビカメラでの撮影などを選択的に行うことができる。また、インターホンからの音声、テレビカメラからの映像は、送受信部(7)から信号として、ワイヤレスでエクステリアステーション(3)に送信され、操作ユニット(5)に伝達することもできる。

エクステリアステーション(3)の設置場所については屋外である限り特に制限はなく、たとえば建物整部に取付けたり、庭園内に設置したり、あるいは門柱などに組込んだりすることができる。また、その形状も設置場所に応じた適宜なものとすることができる。

もちろんこの発明は、以上の例によって限定さ

れるものではない。エクステリア電建ユニットの種類および構造、ソーラーバッテリー、受信部、送受信部の種類や構造、送信する信号の種類と特性、また、エクステリアステーションの大きさ、形状、構造、設置場所等の細部については様々な選択が可能であることはいうまでもない。

#### (発明の効果)

以上詳しく述べた通り、この発明によって、任意のエクステリア電建ユニットを任意の時期に施工することができる。その施工作業は著しく容易かつ簡便となる。従来、発生しやすかった配線ミス、誤結線等の電気工事ミスを解消することができる。エクステリア電建ユニットの増改築や追加工事も極めて簡便となる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、この発明のエクステリア電建設備の構成を例示したブロック図である。

第2図は、この発明のエクステリア電建設備の一実施例を例示した斜視図である。

第3図、第4図、第5図、第6図、第7図、第

8図、および第9図は、各々、エクステリア電建ユニットを例示した正面図および斜視図である。

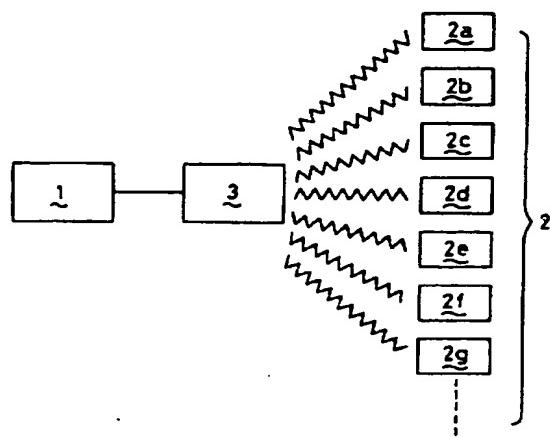
第10図は、従来のエクステリア電建ユニットと屋内電源との配線システムを例示した斜視図である。第11図および第12図は、各々、従来のエクステリア電建ユニットの施工工程を例示した斜視図である。

- 1…屋 内 電 源
- 2…エクステリア電建ユニット
- 2a…門扉または電動門扉
- 2b…電動ガレージ門扉
- 2c…電動引戸
- 2d…サインポスト
- 2e…門 灯
- 2f…玄 関 灯
- 2g…庭 園 灯
- 3…エクステリアステーション
- 4…建 物
- 5…操作ユニット
- 6…受 信 部

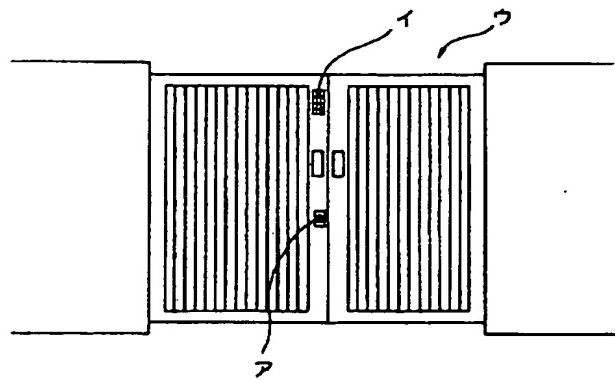
#### 7…送 受 信 部

代理人弁理士 西澤利夫

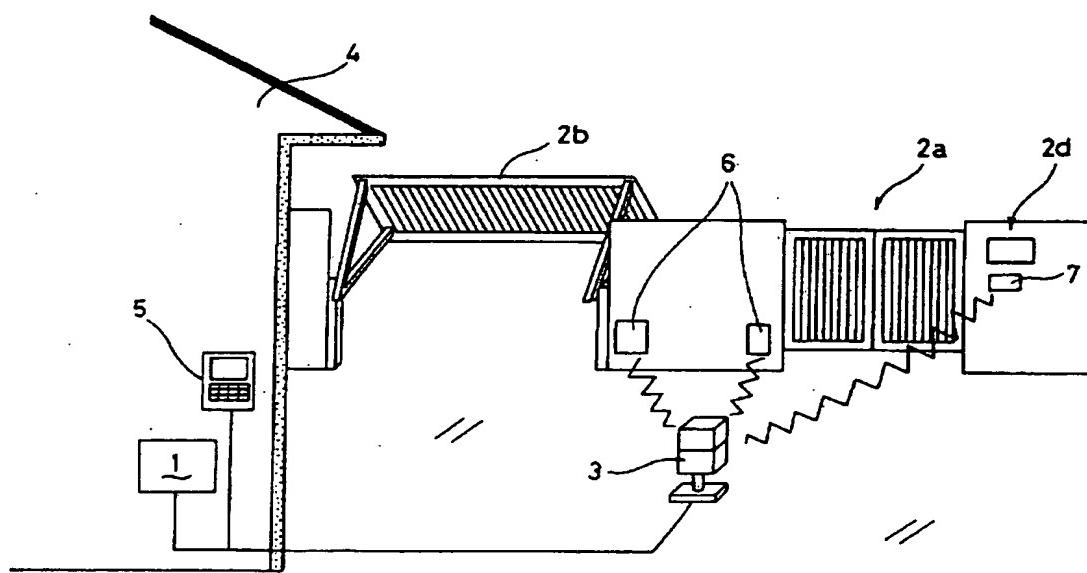
第 1 図



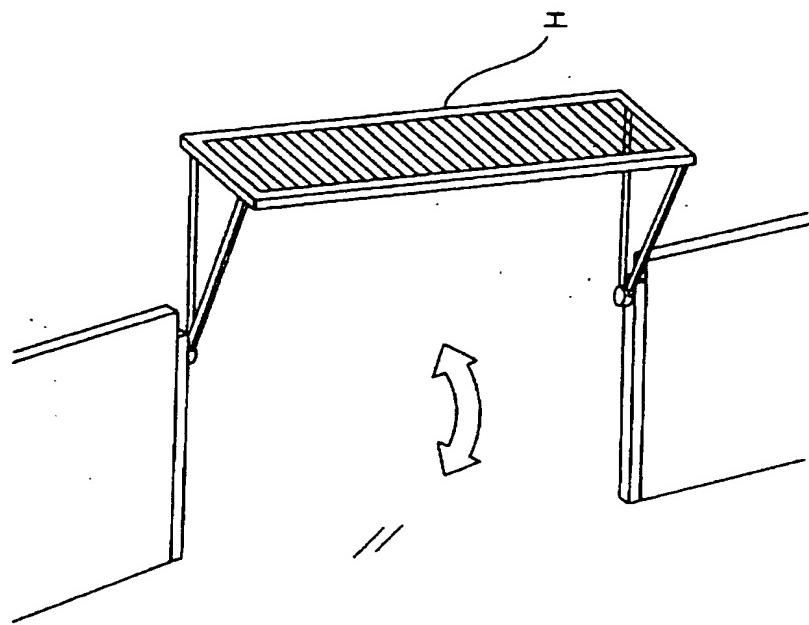
第 3 図



第 2 図

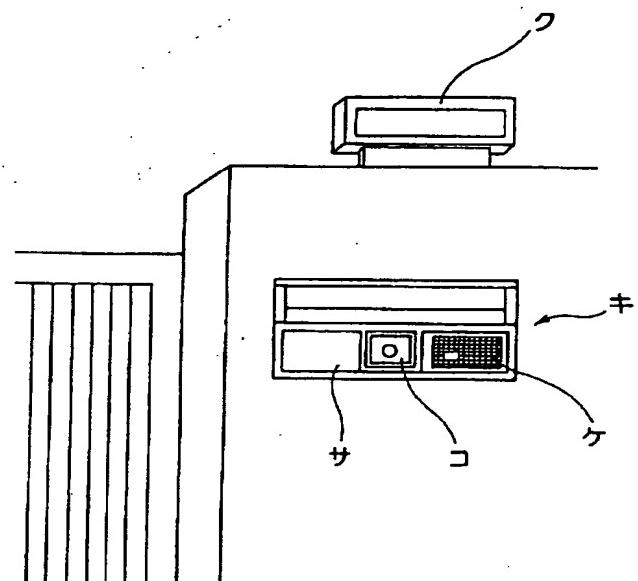
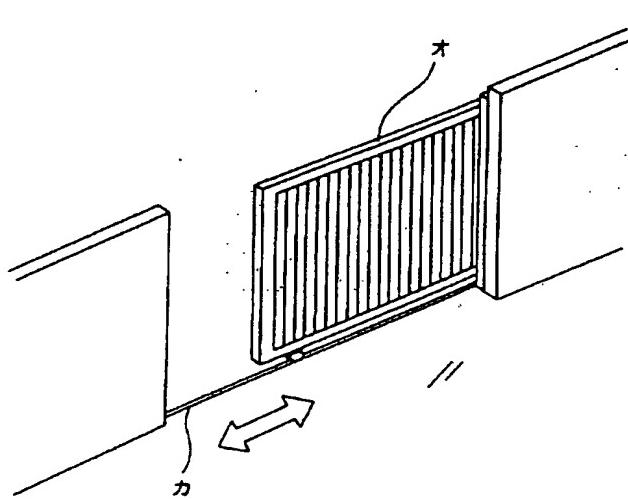


第 4 図

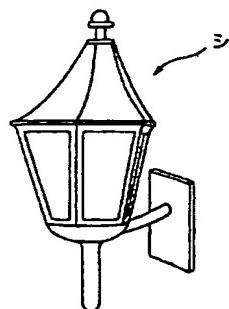


第 6 図

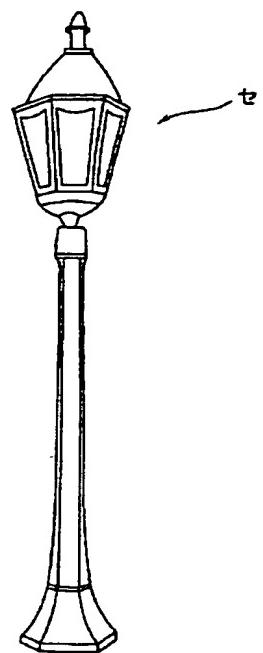
第 5 図



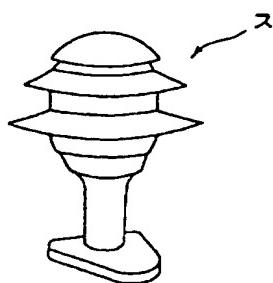
第 7 図



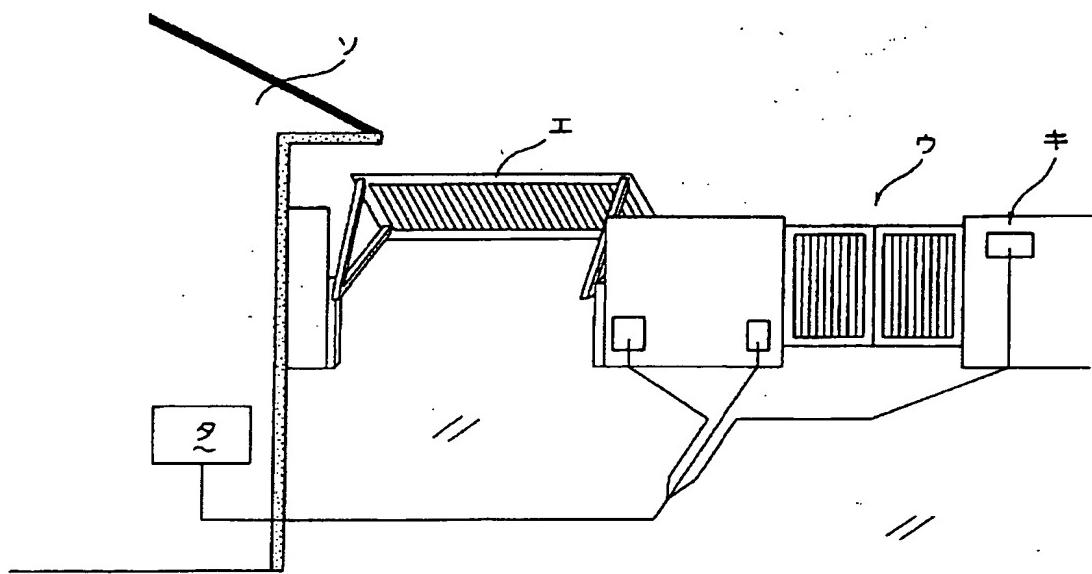
第 9 図



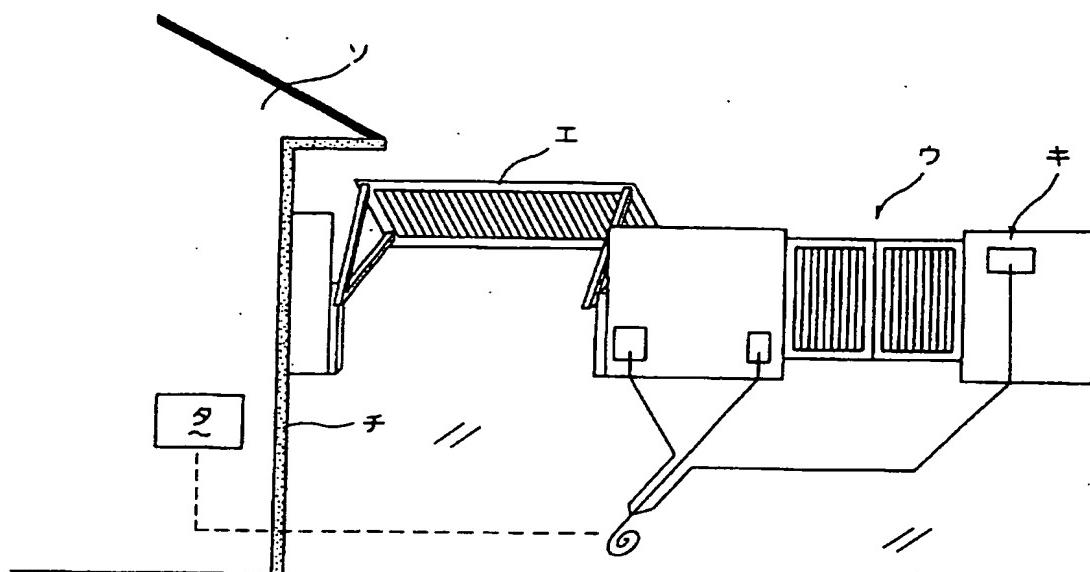
第 8 図



第 10 図



第 11 図



第 12 図

